



OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Complexe de Formation dans les Métiers des Nouvelles Technologies de l'Information, de l'Offshoring et de l'Electronique -
Oujda

TP13 : Installation et configuration du serveur DNS Power Shell et graphiquement

Objectifs

À la fin de cet atelier pratique, vous serez amené d'effectuer les tâches suivantes :

- Installer et configurer le système DNS graphiquement et via les commandes Power Shell ;
- Créer des enregistrements d'hôtes sur le DNS ;
- Configurer le serveur secondaire
- Gérer le cache du serveur DNS.
- Exporter la zone DNS

I. Installation et configuration du système DNS Power Shell

Effectuer les manipulations suivantes :

1. Sur le serveur DHCP ajouter le rôle du serveur DNS

```
Install-WindowsFeature DNS -IncludeManagementTools
```

2. Réaliser une redirection vers l'adresse « 8.8.8.8 »

```
Add-DnsServerForwarder -IPAddress 8.8.8.8 -PassThru
```

3. Créez une zone de recherche directe avec les paramètres suivants :

a. Nom de la zone : ntic.local

b. Type de zone : Zone principale

```
Add-DnsServerPrimaryZone -Name "nom de la zone " -ZoneFile "nomdelazone.dns"
```

4. Créez une zone de recherche inverse avec les paramètres suivants :

a. Adresse Réseau : 192 .168.2.0/24

b. Type de zone : Zone principale

```
Add-DnsServerPrimaryZone -NetworkID Adresseréseau/Cidr -ZoneFile "PartieRéseauA  
L'envers .in-addr.arpa.dns"
```

5. Configurer les enregistrements suivants directe et inverse :

Serveur	Nom du domaine	Adresse IP
DNS	dns.ntic.local	@ IP de la VM
FTP	ftp.ntic.local	192.168.2.8
Web	www.ntic.local	192.168.2.6
Messagerie (priorité 10)	Mail1.ntic.local	192.168.2.10
DHCP	Dhcp.ntic.local	@ IP de la VM
SAMBA	Samba.ntic.local	192.168.2.6

Enregistrement NS :

Add-DnsServerResourceRecord -NS -ZoneName NomdeZone **-Name "." -NameServer** NomServeurDNS(FQDN)

Enregistrement A :

Add-DnsServerResourceRecord -ZoneName NomdeZone **-Name** NomHôte **-A -IPV4Address** @IPdu Hôte

Enregistrement AAAA :

Add-DnsServerResourceRecord -ZoneName NomdeZone **-Name** NomHôte **-AAAA -IPV6Address** @IPdu Hôte

Enregistrement CNAME :

Add-DnsServerResourceRecord -ZoneName NomdeZone **-Name** NomHôte **-CNAME -HostNameAlias** NomHôteOriginal

Enregistrement MX :

Add-DnsServerResourceRecord -ZoneName NomdeZone **-Name** NomHôte **-MX -MailExchange** NomDomaineduHôte(FQDN) **-Preference** Priorité

Enregistrement PTR :

Add-DnsServerResourceRecord -ZoneName NomdeZoneInverse **-Name** NumérHôte(IP) **-PTR -PtrDomainName** NomDomaineduHôte(FQDN)

6. Afficher la configuration DNS

```
Get-DnsServer
```

II. Test Client Windows

1. Assurer la connectivité avec le serveur DNS
2. Ajouter l'adresse IP du serveur DNS au paramètre réseau
3. Lancer la mise à jour dynamique

```
ipconfig /registerdns
```

ou
Register-DNSClient

4. Tester la résolution directe et inverse de tous les noms de domaines en utilisant la commande nslookup

III. Configuration du système DNS Graphiquement

1. Réaliser une redirection vers l'adresse « 212.217.0.12 »
2. Créez une zone de recherche directe avec les paramètres suivants :
 - a. Nom de la zone : ofppt.local
 - b. Type de zone : Zone principale
3. Créez une zone de recherche inverse avec les paramètres suivants :
 - a. Adresse Réseau : 10.20.0.0/16
 - b. Type de zone : Zone principale
4. Configurer les enregistrements suivants directe et inverse :

Serveur	Nom du domaine	Adresse IP
oujda	oujda.ofppt.local	10.20.0.2
rabat	Rabat.ofppt.local	10.20.0.3
Web	www.ofppt.local	10.20.0.2

5. Tester la résolution des noms du domaine (client Windows)

IV. Vérification du cache

1. Afficher le cache serveur

ipconfig / displaydns
ou
Get-dnsservercache

2. Afficher le cache client

ipconfig / displaydns
ou
Get-dnsclientcache

3. Vider le cache du client

ipconfig /flushdns
ou
Clear-DnsClientCache

V. Configuration du serveur secondaire

1. Ajouter le rôle DNS
2. Vérifier la connectivité avec le serveur DNS primaire
3. Configurer le serveur secondaire pour la résolution directe de la zone ntic.local graphiquement
4. Configurer le serveur secondaire pour la résolution directe de la zone ofppt.local graphiquement

Autoriser le transfert de zone et la notification vers les serveurs Secondaires :
Set-DnsServerPrimaryZone NomdeZone **-SecureSecondaries** TransferAnyServer **-Notify Notify**

Add-DnsServerSecondaryZone -Name " NomdeZone " -ZoneFile " NomdeZonePrimaire .dns" -MasterServers @IPServeurPrimaire

5. Tester en utilisant la VM Cliente (Pensé à modifier l'adresse DNS coté client)

VI. Exportation de zone

1. Exporter la zone ntic.local en utilisant PowerShell

Export-DnsServerZone -Name "NomZone" -FileName "NomFichier"

2. Exporter la zone ofppt.local en utilisant DnsCmd

dnscmd /zoneexport "NomZone" "NomFichier"

3. Vérifier la création des fichiers dans : C:\Windows\System32\dns\

4. **##Création d'une zone primaire directe stockée dans un fichier :**

#Commandes à exécuter sur le serveur DNS primaire

5. **Install-WindowsFeature DNS -IncludeManagementTools -IncludeAllSubFeature**

6. **Add-DnsServerPrimaryZone domaine.tld -ZoneFile domaine.tld.dns**

#Ajouter un enregistrement NS pour le serveur DNS secondaire :

7. **Add-DnsServerResourceRecord -NS -ZoneName domaine.tld -Name "." -NameServer srv2.domaine.tld**

#Puis autoriser le transfert de zone et la notification vers les serveurs NS secondaires

Set-DnsServerPrimaryZone domaine.tld -SecureSecondaries TransferToZoneNameServer -Notify Notify

##Création d'une zone secondaire

#Commandes à exécuter sur le serveur DNS secondaire :

Install-WindowsFeature DNS -IncludeManagementTools -IncludeAllSubFeature

Add-DnsServerSecondaryZone domaine.tld -ZoneFile domaine.tld.dns -MasterServers 10.0.0.10

8. **#Vérifier si le secondaire possède une copie des enregistrements de la zone**

9. **Get-DnsServerResourceRecord domaine.tld**

#Au besoin, forcer le transfert de zone

Start-DnsServerZoneTransfer -Name "domaine.tld"